心理科学进展 2023, Vol. 31, No. 4, 535–551
Advances in Psychological Science

https://doi.org/10.3724/SP.J.1042.2023.00535

·元分析(Meta-Analysis)·

自我效能感与网络健康信息搜寻关系的元分析*

曾润喜[1,2] 李 游[1]

([1]重庆大学新闻学院; [2]重庆大学数字媒体与传播研究院, 重庆 401331)

摘 要 自我效能感与网络健康信息搜寻行为的关系如何, 目前研究存在较大分歧。为明确二者关系, 探究分歧原因, 对检索后获得的44项研究(46个独立效应值)使用随机效应模型进行元分析。结果发现: 自我效能感与网络健康信息搜寻行为存在中等显著正相关(r = 0.27, 95% CI = [0.21, 0.33]); 二者的相关强度受文化背景和被试健康状况的调节, 但不受性别、自我效能感测量指标和网络健康信息搜寻行为测量指标的影响。结果初步澄清了健康信念模型、信息搜寻综合模型和风险感知态度框架的争论, 表明个体自我效能感水平越高, 其网络健康信息搜寻行为往往也会越频繁。研究启示政府和健康医疗从业者可以通过开展网络使用技能培训等干预方式提升公众自我效能感水平, 间接促进公众的网络健康信息搜寻行为。

关键词 自我效能感, 健康信息搜寻, 互联网使用, 元分析
分类号 B849; G201

1 引言

作为信息搜寻的重要研究领域, 健康信息搜寻行为(Health information seeking behavior)是个体为获取健康相关信息(如疾病、药物、保健)所采取的行为活动(Lambert & Loiselle, 2007), 当个体基于互联网环境所开展一系列与健康相关的信息搜寻活动时, 即产生网络健康信息搜寻行为。过去20年, 信息通信技术的发展极大地改变了公众获取健康信息的体验(Zimmerman & Shaw, 2020), 互联网为公众提供了便捷、即时、匿名且低成本的信息获取途径(Morahan-Martin, 2004; Powell et al., 2011), 越来越多的公众将互联网作为寻求健康信息的主要渠道。已有研究发现, 网络健康信息搜寻行为能够帮助公众自主了解疾病症状、医疗利弊, 在提升公众自主健康管理和健康决策能力方面具有巨大潜力(Hassan & Masoud, 2021; Santana et al., 2011)。然而, 尽管当前我国互联网接入程度较高, 总体网民人数达到10.51亿, 但在线医疗用户规模只有3亿, 仅占网民整体的28.5% (中国互联网络信息中心, 2022), 未曾或者较少通过互联网获取健康信息的人群不在少数。因此, 研究如何促进公众广泛使用互联网搜寻健康信息对全面提升公众健康水平具有重要意义。

已有研究对影响公众网络健康信息搜寻行为的相关因素展开了较多探讨。相关研究多认为自我效能感会积极影响公众的网络健康信息搜寻行为, 高自我效能感的个体使用网络搜寻健康信息的意愿会更强烈, 他们在搜寻过程中更容易产生积极情绪(St.Hilaire, 2016), 且能积极应对搜寻过程中可能产生的感知不确定性等负面影响(Cao et al., 2016; Deng & Liu, 2017; You & Cho, 2020); 另一方面, 亦有研究发现低自我效能感是导致个体缺少健康信息搜寻行为的主要原因之一(Patel & Dowse, 2015)。然而, 也有研究呈现不同结果。部分研究发现自我效能感与网络健康信息搜寻行为的相关关系并不显著(Lu et al., 2007; Oh, 2016; Sun & Jiang, 2021)或负相关(Hall et al., 2015; Muturi, 2020; So et al., 2019), 该部分研究认为公众的网络健康信息搜寻行为主要受到互联网接入

收稿日期: 2022-05-12
* 重庆英才计划项目(CSTC2021YCJH-BGZXM0194); 重庆大学新闻学院研究生科研创新基金(CQUSJC2022007)资助。
通信作者: 曾润喜, E-mail: zrx@cqu.edu.cn

程度、网络健康信息信任、健康焦虑或健康风险感知等因素的影响，自我效能感与网络健康信息搜寻行为之间的联系并不紧密。总体上，已有研究关于自我效能感与网络健康信息搜寻行为的相关关系值从−0.10 到 0.71 均有报告，二者的相关关系方向和关系强度都存在较大差异。因此，自我效能感与网络健康信息搜寻行为的相关关系究竟如何，是否受到样本特征、研究背景、测量工具等因素的影响，这些问题都有待进一步探讨。基于此，为了解决该领域的争议，得出更为全面、准确的结论，本研究采用元分析方法探讨自我效能感与网络健康信息搜寻行为的关系，以及可能影响二者关系的调节因素，为进一步深入研究公众的网络健康信息搜寻行为提供一般性证据支持。

1.1 自我效能感的概念和测量

自我效能感(Self-efficacy)是指个体对实现既定目标所需能力的信念感知，被认为是人类动机和行为的基础(Bandura, 1977; Bandura, 1997)。自我效能感包括特定自我效能感(Task-special self-efficacy)和一般自我效能感(General self-efficacy)。特定自我效能感理论认为，在不同情境和任务下，人类行动需要的技能千差万别，自我效能感是个体对完成特定任务所需能力的自我信念感知(Bandura, 1997)。与特定自我效能感相比，部分研究则认为人类存在应对不同环境挑战或面对新事物时的一般自我效能感(Chen et al., 2001; Schwarzer et al., 1997)，这种一般性的自我效能感是通过个体过去各种成功和失败经验所获得的总体信念，是一种稳定的、不跟随情境和任务变化的个人能力感知(Sherer et al., 1982)。

回顾文献发现，基于网络健康信息搜寻情境下，特定自我效能感主要包括网络自我效能感和健康自我效能感。使用最广泛的网络自我效能感量表由 Eastin 和 LaRose (2000)开发，该量表借助 8 个题项(如“我有信心使用互联网收集数据”)评估个体对其使用互联网完成各项任务的整体能力判断；Lee 等人(2008)开发的健康自我效能感量表由 5 个题项组成(如“我相信我能对我的健康有积极的影响”)，用于评估个体对管理自身健康能力的信念感知；除此之外，为了适应不同健康信息搜寻任务的需要，一些研究还开发了慢性疾病自我效能感量表(Lorig et al., 2001)、癌症自我效能感量表(Wolf et al., 2005)等。最早有关一般自我效能感的量表由 Sherer 等人(1982)编制，该量表包含 17 个题项，主要测量个体在计划制定、工作执行以及面对困难和失败时的能力信念；目前使用最广泛的一般自我效能感的测量工具是由 Chen 等人(2001)开发的 NGSE 量表(New General Self-Efficacy Scale)，该量表包含 8 个题项，用来测量个体在各类情境下的一般自我效能感知；此外，Schwarzer 和 Jerusalem (1995)开发适用于德国、西班牙、中国个体的一般自我效能感量表，也是被广泛使用的量表之一(Schwarzer et al., 1997)。表 1 列出了自我效能感的测量取向和代表性量表。

表 1 自我效能感的测量取向和代表性量表

测量取向	作者	量表	维度	测量内容
特定自我效能感(Task-special self-efficacy)	Eastin 和 LaRose (2000)	网络自我效能感(Internet self-efficacy)	个人对自己使用互联网完成各项任务的信念	理解相关网络软件术语和功能，使用网络收集数据和学习特定技能，参与在线讨论，在线寻求帮助等
	Lee 等(2008)	健康自我效能感(Health self-efficacy)	个人对自己健康管理能力的信念	对自身健康产生的积极影响，设定和完成健康目标，努力改进健康状况等
一般自我效能感(General self-efficacy)	Sherer 等(1982)	GSE 量表(General Self-Efficacy Scale)	个人对自己具备处理新情况的能力的信念	完成工作，实现目标，应对困难，面对失败等的信心
	Chen 等(2001)	NGSE 量表(New General Self-Efficacy Scale)	个人对自己在各种各样的任务情境中产生必要表现的综合能力的信念	完成目标，面对变化，应对困难的信心
	Schwarzer 和 Jerusalem (1995)	GSE 量表(General Self-Efficacy Scale)	个人对自己具备处理各种各样的压力或挑战性任务的能力的信念	解决困难的努力程度，坚持和实现目标的能力，处理突发事件的能力，寻求解决问题方法的信心等

从概念内涵来看，特定自我效能感比一般自我效能感更加强调情境和任务差异对个体能力感知的重要性；从使用频率来看，多数研究主要根据所需的研究情境编制特定的自我效能感量表，仅少量研究使用一般自我效能感量表探讨其对网络健康信息搜寻行为的影响(金帅岐 等，2020; Sun & Jiang, 2021)；从测量效果来看，已有研究发现特定自我效能感比一般自我效能感能更好地预测特定情境和任务下个体的行为表现，而一般自我效能感则可以对个体在一般情况下的反应倾向做出普遍性预测，其适用性更为广泛(Chen et al., 2001; 陆昌勤 等, 2004)。综上所述，虽然特定自我效能感和一般自我效能感在概念内涵、使用频率和测量效果上存在一定差异，但彼此相互补充，共同揭示了自我效能感的复杂含义。

1.2 网络健康信息搜寻行为的概念和测量

网络健康信息搜寻行为是指个体基于互联网环境所开展一系列与健康相关的信息搜寻活动。回顾以往相关研究发现，国内外研究主要通过测量个体的搜寻意愿、搜寻频率和时长、搜寻经历等来评估其网络健康信息搜寻行为。(1)搜寻意愿。搜寻意愿主要测量个体使用互联网搜寻健康信息的意愿程度，如 Deng 和 Liu (2017)通过 3 个题项测量个体的社交媒体健康信息搜寻意愿。(2)搜寻频率和时长。一种是通过问卷获取被试人员的网络健康信息搜寻频率，如 Renahy 等人(2010)编制的单个题项量表(“在过去的 12 个月里，您使用互联网搜索健康信息或建议的频率有多高?”)；另一种则是实时跟踪和记录被试人员在某一时间段内的网络健康信息搜寻时长(Hong, 2006; Rains & Tukachinsky, 2015)。(3)搜寻经历。代表性的测量工具由 Kontos 等人(2014)开发，该量表包含 12 个题项，主要测量个体在过去使用互联网获取健康信息的情况。从上述三类测量指标来看，目前有关网络健康信息搜寻行为的测量内容差别较大，测量标准尚未统一，测量工具也较为分散，关于直接测量个体的网络健康信息搜寻频率和搜寻经历与间接测量个体的网络健康信息搜寻意愿是否会产生不同的测量结果等方面的研究较少，三类指标的测量效果有待进一步研究。

1.3 自我效能感与网络健康信息搜寻行为的关系

有关自我效能感与网络健康信息搜寻行为关系的研究主要有三种观点：第一种观点认为二者正相关，自我效能感是个体网络健康信息搜寻行为的重要预测因素；第二种观点认为两者不存在相关性，自我效能感不会对个体的网络健康信息搜寻行为产生直接影响；第三种观点认为二者关系在不同风险感知水平会呈现不同方向的相关性，当个体处在高风险感知水平时，自我效能感与网络健康信息搜寻行为呈负相关。

第一种观点认为自我效能感与网络健康信息搜寻行为存在显著正相关关系。1988 年，Rosenstock 等人将自我效能感因素引入健康信念模型，该理论模型认为自我效能感和感知严重性、感知易感性、感知有益性等因素会共同影响个体健康行为改变(Rosenstock et al., 1988)。根据健康信念模型，当人们在日常生活中遇到健康相关问题时，只有当个体感到自己有能力(自我效能)克服所面临的健康危险，他们才会进一步采取相应行动来保护自身健康(Champion & Skinner, 2008)。在互联网情境中，由于搜寻健康信息面临掌握网络搜索技能、辨别虚假信息等诸多挑战(Swire-Thompson & Lazer, 2019)，高自我效能感水平的个体往往能够更加积极地应对复杂的搜寻任务，努力克服搜寻过程中遇到的挑战(Hong, 2006)，从而更易产生积极的网络健康信息寻求动机(St.Hilaire, 2016)。也就是说，当个体的自我效能感水平越高，他们对自身通过互联网获取健康信息的能力感知也就更强，因此在行动上也会更加积极地利用网络搜寻自身所需的健康信息(Cao et al., 2016; Deng & Liu, 2017; 周培宇 等, 2022)。与此同时，相关横向和纵向研究也均发现自我效能感能够正向预测网络健康信息搜寻行为(Arif et al., 2020; Mou et al., 2016; Yang & Wu, 2020)，支持了二者的正相关关系。

第二种观点认为自我效能感与网络健康信息搜寻行为的相关关系不显著。信息搜寻综合模型(Comprehensive model of information seeking)认为，信息载体因素(特征和效用)决定了个体对健康信息搜寻渠道的选择和使用，自我效能感等健康信念因素会对信息载体因素产生影响，但并不会直接影响个体的健康搜寻行为(Johnson & Meischke, 1993)。在网络信息搜寻情境中，相关横向研究支持了信息搜寻综合模型的观点，研究发现自我效能感与网络健康信息搜寻行为相关关系不显著(Lu et al., 2007; Hale, 2011; Sun & Jiang, 2021)。相

关研究认为，人口学统计因素(如教育背景、社会地位)和互联网接入程度才是真正影响公众开展网络健康信息搜寻行为的决定因素(Hale, 2011; Oh, 2016)。

第三种观点认为自我效能感与网络健康信息搜寻行为的相关关系并不稳健，二者关系在不同风险感知水平会呈现不同方向的相关性。风险感知态度框架(Risk perception attitude framework)认为风险感知是预测个体采取预防行为最重要的影响因素，自我效能感与个体行为的关系受到风险感知的影响(Rimal & Real, 2003)。相关实证研究发现，当个体的风险感知水平较低时，自我效能感可以正向预测个体的网络健康信息搜寻意愿和行为；但当个体的风险感知水平较高时，自我效能感水平低的个体反而会更频繁地进行信息搜寻活动(So et al., 2019)。部分研究认为，当个体处在“高风险、低效能”的情境时，他们往往会产生更多的心理焦虑，并且期望通过掌握更多的健康信息的方式来缓解这些焦虑感，从而产生强烈的健康信息搜寻动机，因此，当个体的自我效能感水平越低，网络健康信息搜寻行为反而越频繁(Turner et al., 2006)。

综上所述，第一种观点既有健康信念模型的理论支持，且得到了多数相关横向和纵向研究的检验 (Cao et al., 2016; Deng & Liu, 2017; Lim et al., 2011; Oh et al., 2013; Yang & Wu, 2020)，而第二种和第三种观点在适用情境方面尚存在学术分歧。一方面，有研究在信息搜寻综合模型的理论框架下得出自我效能感与网络健康信息搜寻行为呈正相关而非不相关的验证结果(Rains, 2008)，部分研究也认为该理论模型在互联网情境中的解释力度不太理想(Hartoonian et al., 2014)；另一方面，由于风险感知态度框架主要考察的是公众对特定健康信息(如癌症信息)的搜寻行为，该理论能否打破特定搜寻情境，有效预测个体的一般性健康信息搜寻行为，也还有待进一步考证(Zhang et al., 2020)。基于此，本文提出假设 1：自我效能感与网络健康信息搜寻行为存在正相关。

1.4 自我效能感与网络健康信息搜寻行为关系的调节变量

元分析调节变量的选取主要有两条路径，一是参考以往的元分析文献，二是参考与本研究相关的影响因素研究(曾昭炳，姚继军，2020)。一方面，社会文化会对人们的情绪和信念产生影响，并塑造人们的行为(王洁　等，2013)，以往相关研究亦发现自我效能信念和健康信息搜寻行为均会受到个体所处社会文化的影响(Bandura, 1986; Yi et al., 2012)；另一方面，此前的元分析研究认为，样本特征和概念测量方法都可能直接影响变量之间的相关关系(Eisenberg & Miller, 1987; Wang & Goh, 2017)。因此，本文归纳的调节变量包括：文化背景层面的个体主义−集体主义文化因素，样本特征层面的性别和被试健康状况因素，概念测量方法层面的自我效能感和网络健康信息搜寻的测量指标因素。

1.4.1 文化背景

个体主义−集体主义文化背景差异可能影响自我效能感与网络健康信息搜寻行为的关系。Bandura (1986)表示，自我效能感在一定程度上是社会建构的，这种个体信念的形成会因社会文化差异而有所不同。多数研究认为，具有个体主义文化背景的公众的自我效能感水平要普遍高于具有集体主义文化背景的公众(Ahn et al., 2016; Mahat et al., 2014; Schwarzer et al., 1997)。一项跨国研究发现，在个体主义文化偏向的国家，自我效能感对公众采取预防 H1N1 流感的行为意愿的预测能力要强于集体主义文化偏向的国家(Cho & Lee, 2015)。与此同时，也有研究发现不同国家公众的网络健康信息搜寻行为同样存在跨文化差异，在集体主义文化偏向的国家，公众的网络健康搜寻策略和频率与个体主义文化偏向的国家不尽相同(Morahan-Martin, 2004)。基于此，本文提出假设 2：文化背景调节自我效能感与网络健康信息搜寻行为的关系，具体而言，个体主义文化偏向越高，二者的相关关系越强。

1.4.2 样本特征

性别可能影响自我效能感与网络健康信息搜寻行为的关系。一方面，自我效能感对个体健康行为的影响存在性别差异，与男性相比，自我效能感对女性开展健身行为的正向影响更强(Poomsrikaew et al., 2012)，女性日常的健康行为活动对促进她们使用网络搜寻健康信息的积极影响也比男性更高(Jaafar et al., 2017)。另一方面，女性对使用互联网获取健康信息的态度比男性更加乐观(Bidmon, & Terlutter, 2015)，她们的网络健康信息搜寻频率也明显高于男性(Lagoe & Atkin,

2015; Manierre, 2015; 刘德寰, 王袁欣, 2020)。以此推测, 当个体在日常生活中遇到健康问题时, 自我效能感高的女性个体则越有可能使用互联网获取健康信息。基于此, 本文提出假设 3：性别调节自我效能感与网络健康信息搜寻行为的关系, 具体而言, 在女性群体中, 二者的相关关系更强。

被试的健康状况可能会影响自我效能感与网络健康信息搜寻行为的关系。一方面, 患病群体与健康状况较好的群体的网络健康信息搜寻行为存在显著差异, 患病群体会更频繁地利用网络搜索特定的健康信息, 并积极参与在线健康交流(Baumann et al., 2017; Houston & Allison, 2002; Nikoloudakis et al., 2018)。另一方面, 在患病群体中, 高自我效能感的患者通常比低自我效能感的患者更加积极地通过各类渠道获取健康信息和开展自我健康管理(Kim & Yu, 2010; Yoo et al., 2011)。也就是说, 在日常生活中, 由于患病群体通过网络搜寻健康信息的频率高于健康群体, 如果研究被试均为患病人群, 其自我效能感和网络健康信息搜寻行为的相关性可能会高于健康群体。基于此, 本文提出假设 4：被试健康状况调节自我效能感与网络健康信息搜寻行为的关系, 具体而言, 在患病群体中, 二者的相关关系更强。

1.4.3 测量指标

自我效能感的测量指标可能会调节自我效能感与网络健康信息搜寻行为的关系。特定自我效能感理论认为, 在不同情境和任务下, 人类行动需要的技能千差万别, 因此, 不同的自我效能感对个体行为的预测程度也会不同(Bandura, 1997)。已有元分析发现, 一般自我效能感和特定自我效能感能够显著调节自我效能感与个体心理健康的关系(李松 等, 2019)。在信息搜寻领域, 相关研究发现网络学习自我效能感比一般自我效能感对个体的网络学习信息搜寻行为的预测程度更高(Ding & Er, 2018)。此外, 相关研究还发现健康自我效能感和网络自我效能感与网络健康信息搜寻行为的相关关系值存在差异(Lagoe & Atkin, 2015; Lee & Hawkins, 2016)。基于此, 本文提出假设 5：自我效能感测量指标调节自我效能感与网络健康信息搜寻行为的关系。

网络健康信息搜寻行为的测量指标可能会调节自我效能感与网络健康信息搜寻行为的关系。通过梳理文献发现, 网络健康信息搜寻行为的测量指标维度和题项内容均有较大差异, 相关研究或测量公众的网络健康信息搜寻意愿(Deng & Liu, 2017; Lin et al., 2015), 或搜寻频率(Bernadas & Jiang, 2018; Cao et al., 2016), 或过往的搜寻经历(Oh et al., 2013; 周培宇 等, 2022), 不同测量指标的研究结果也存在差异。基于此, 本文提出假设 6：网络健康信息搜寻行为测量指标调节自我效能感与网络健康信息搜寻行为的关系。

2 研究方法

2.1 文献检索与筛选

首先, 在中文数据库中(中国知网期刊和硕博学位论文数据库、万方期刊和硕博学位论文数据库、维普期刊数据库和百度学术库)搜索篇名或摘要中包含关键词“健康或癌症或疾病或饮食或艾滋病或疫苗信息搜寻” “健康或癌症或疾病或饮食或艾滋病或疫苗信息搜索” “健康或癌症或疾病或饮食或艾滋病或疫苗信息查询” “健康或癌症或疾病或药物或艾滋病或疫苗信息获取”与“自我效能感” “自我效能信念”的文献; 其次, 在英文数据库中(Web of Science 核心数据库、ProQuest、EBSCO、Elsevier、Springer Online Journals、SAGE Online Journals、Google Scholar)将关键词“health/cancer/HIV/diet/medicine/nutrition/disease/vaccine information seeking”“search health/cancer/HIV/diet/medicine/nutrition/disease/vaccine information”“access to health/cancer/HIV/diet/medicine/nutrition/disease/vaccine information”分别与“self-efficacy” “efficacy belief” “perceived efficacy”搭配, 检索篇名或摘要中包含此类关键词的文献; 此外, 为避免遗漏, 对健康心理与行为研究相关的知名期刊进行人工筛选, 并在文献查阅过程中进行文献补查。最近一次文献更新时间为 2022 年 4 月 11 日。文献筛选流程图见图 1。

2.2 文献编码与质量评估

首先, 本研究根据张亚利等(2019)编制的元分析文献质量评价量表对所纳入的文献进行质量评估。评估标准为：(1)被试的选取。随机选取计 2 分, 非随机选取计 1 分, 未报告计 0 分。(2)数据有效率。数据有效率在 0.9 及以上计 2 分, 介于 0.8~0.9 之间计 1 分, 0.8 以下及未报告的计 0 分。(3)测量工具的内部一致性信度。信度在 0.8 及以上计 2 分, 介于 0.7~0.8 之间计 1 分, 0.7 以下及未

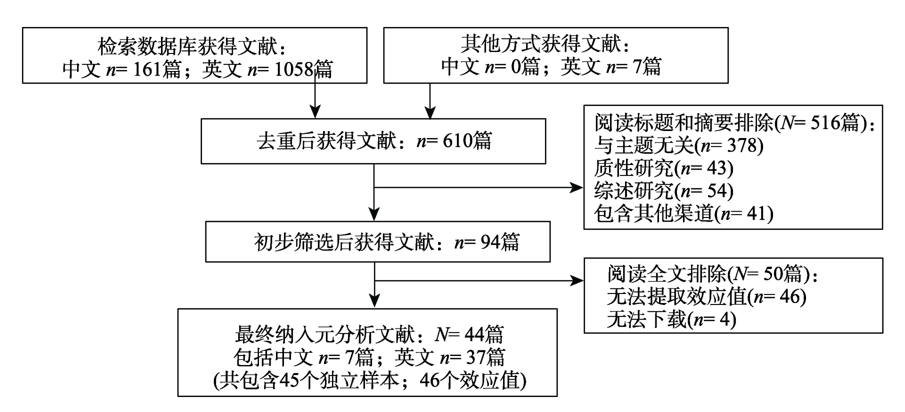


图 1　文献纳入流程

报告的计 0 分。(4)刊物级别。按级别 CSSCI (含扩展版)及 SSCI 期刊 ＞ 北大核心期刊 ＞ 普通期刊及未公开发表的论文分别计 2 分、1 分和 0 分。最终计算每条文献的总分，介于 0~10 之间，得分越高表明文献质量越好。文献评价过程由 2 位评分者独立完成，两者编码完成后计算评价者一致性 Kappa 值为 0.92。根据 Kappa 值的判断标准：0.40~0.59 之间为一致性好，在 0.60~0.74 之间为相当好，0.75 及以上为一致性非常好(Orwin, 1994)，本研究中两名评分者的一致性达到了较高水平。

对纳入的每项研究根据以下特征进行编码：作者、出版年份、相关系数、被试人数、被试所在国家(地区)、个体主义指数、男性比例、被试健康状况、自我效能感测量指标、网络健康信息搜寻测量指标、文献质量。文献编码遵循以下原则：(1)纳入文献为关于自我效能感与网络健康信息搜寻关系的实证研究，排除质性研究、综述研究以及元分析研究；(2)每个独立样本编码一次，如果同一篇文献包含多个独立样本，则分别对应进行独立编码；(3)研究报告了元分析所需的 r 值，或报告了可以转化为 r 值的单因素方差分析的 F 值、独立样本 t 检验的 t 值、独立性检验的 χ^2 值，或一元线性回归分析的 β 值[$r = \beta \times 0.98 + 0.05\ (\beta \geqslant 0)$; $r = \beta \times 0.98 - 0.05 (\beta \leqslant 0)(\beta \in -0.5, 0.5)$] (Peterson & Brown, 2005)；(4)若研究为纵向研究，则选取首次测量结果进行编码；(5)若同一研究同时测量了多个变量指标，则按照公式 $\gamma_{xy} = \dfrac{\sum \gamma_{x_i}\gamma_{y_i}}{\sqrt{n+n(n-1)\bar{\gamma}_{x_i x_j}}\sqrt{m+m(m-1)\bar{\gamma}_{y_i y_j}}}$ (Hunter & Schmidt, 2004)，对单个研究中的多个效应值进行合并，获得一个总体效应值。该过程由两位编码者独立完成，最终获得两份编码结果，最终计算编码一致性为 93%。针对两份结果中编码不一致情况，两位编码者通过查看原始文献，进行讨论统一编码结果。最终编码情况见表 2。

表 2　纳入分析的原始研究基本资料

作者(出版年份)	相关系数	被试人数	国家(地区)	个体主义指数	男性比	自我效能感测量指标	网络健康信息搜寻测量指标	被试健康状况	文献质量
金帅岐 等, 2020	0.455	204	中国	20	0.46	未报道	未报道	健康	10
周培宇 等, 2021	0.424	350	中国	20	0.50	HSE	搜寻经历	健康	10
张铭鹪 等, 2022	0.465	220	中国	20	0.43	XSE	搜寻意愿	患病	3
谢兴政 等, 2021	0.519	522	中国	20	0.35	ISE	搜寻意愿	其他	7
宋小康 等, 2022	0.114	475	中国	20	0.48	ISE	搜寻意愿	其他	6
Lu et al., 2007	0.063	229	美国	91	0.55	ISE	搜寻意愿	健康	8
So et al., 2019	−0.097	927	美国	91	0.43	XSE	搜寻频率和时长	健康	6
Cao et al., 2016	0.408	427	中国	20	0.41	ISE	搜寻频率	健康	8
Deng & Liu, 2017	0.547	436	中国	20	0.53	HSE	搜寻意愿	患病	8

续表

作者(出版年份)	相关系数	被试人数	国家(地区)	个体主义指数	男性比	自我效能感测量测量指标	网络健康信息搜寻测量指标	被试健康状况	文献质量
Oh et al., 2013	0.220	291	美国	91	0.32	HSE	搜寻经历	健康	8
Basnyat et al., 2018	0.150	990	印度	48	0.71	XSE	搜寻经历	健康	8
Lim et al., 2011	0.280	164	新加坡	20	0.00	ISE	搜索经历	健康	10
Lin et al., 2015	0.380	310	美国	91	0.40	ISE	搜寻意愿	健康	8
Sun & Jiang, 2021	0.000	965	美国	91	0.38	HSE	搜寻经历	健康	4
Pask & Rawlins, 2016	0.290	157	美国	91	1.00	ISE	搜寻意愿	健康	7
Muturi, 2020	−0.073	472	美国	91	0.43	XSE	搜寻经历	健康	6
Zhang et al., 2020	0.320	522	中国	20	0.50	XSE	搜寻经历	健康	8
Arif et al., 2020	0.130	1000	巴基斯坦	14	未报道	未报道	搜寻频率	健康	2
Limbu et al., 2020	0.126	415	意大利	76	0.00	HSE	搜寻经历	患病	10
Chen et al., 2018	0.410	457	中国台湾	17	0.44	XSE	搜寻意愿	患病	8
Hong, 2006	0.200	84	美国	91	0.39	ISE	搜寻时长	健康	5
Lagoe & Atkin, 2015	0.410	245	美国	91	0.69	ISE	搜寻经历	健康	8
Lee & Hawkins, 2016	0.089	224	美国	91	0.00	HSE	搜寻时长	患病	6
Rains, 2008	0.390	151	美国	91	0.41	ISE	搜寻意愿	健康	8
Bernadas & Jiang, 2018	0.160	300	中国香港	25	0.00	XSE	搜寻频率	健康	6
You & Cho, 2020	0.333	1010	韩国	18	0.50	HSE	搜寻经历	健康	8
Yang & Wu, 2020	0.121	1168	中国	20	0.31	HSE	搜寻频率	健康	4
	0.098	305	中国	20	0.27	HSE	搜寻频率	健康	4
Kanter et al., 2019	0.709	293	美国	91	0.34	XSE	搜寻经历	患病	10
Lwin et al., 2020	0.650	923	中国	20	0.48	XSE	搜寻经历	健康	8
Jiang & Liu, 2020	0.459	423	中国	20	0.51	XSE	搜寻频率	患病	8
Mou, 2016	0.139	703	南非	65	0.47	ISE	搜寻意愿	健康	9
Lin & Ho, 2018	0.189	321	中国台湾	17	0.32	HSE	搜寻经历	健康	7
Hall et al., 2015	−0.001	201	美国	91	未报道	XHE	搜寻经历	健康	4
Wijayanti et al., 2022	0.236	1, 308	印尼	14	0.41	HSE	搜寻意愿	健康	6
Dong, 2013	0.210	250	美国	91	0.40	ISE	搜寻经历	健康	7
Kim & park, 2012	0.635	728	韩国	18	0.51	ISE	搜寻意愿	其他	8
Shuja-ul-Haq et al., 2021	0.177	393	马来西亚	26	0.58	HSE	搜寻意愿	健康	8
	0.190	393	马来西亚	26	0.58	ISE	搜寻意愿	健康	7
张晶, 2019	0.351	328	中国	20	0.61	ISE	搜寻意愿	健康	7
邵凤连, 2017	0.480	201	中国	20	0.51	ISE	搜寻意愿	健康	8
Hale, 2011	0.053	1887	美国	91	0.48	HSE	搜寻经历	健康	2
Mancheste, 2015	0.370	61	加拿大	80	0.25	HSE	搜寻经历	其他	3
Kavathe, 2009	0.094	521	美国	91	0.54	ISE	搜寻经历	健康	6
Zhu, 2018	0.281	116	新西兰	79	0.42	ISE	搜寻意图	健康	5
Oh, 2016	−0.010	235	美国	91	0.49	HSE	搜寻经历	患病	2

注：国家个体主义指数取自 https://www.hofstede–insights.com/country–comparison/。自我效能感测量指标一列 HSE 表示健康自我效能感, ISE 表示网络自我效能感, XSE 表示其他自我效能感，其中其他自我效能感(如一般自我效能感、决策自我效能感、沟通自我效能感)使用量均低于三次，无法单独成为一组进行亚组分析，因此统一归为一类。被试健康状况一列中，两类情况会被列入“其他”：一类情况是由于该项研究样本同时包括患病群体和健康群体，无法进行分类；另一类情况是研究样本为替代搜寻者，被试是为亲友通过网络搜寻健康信息。

2.3 文献纳入与质量评估

本研究共纳入研究 44 项(含 45 个独立样本, 46 个效应值, 21912 名被试), 包括期刊论文 36 篇, 会议论文 1 篇, 硕博学位论文 7 篇。其中中文文献 7 篇, 英文文献 37 篇, 时间跨度为 2006~2022 年。本研究的文献质量得分的均值是 7 分, 高于理论均值(5 分), 其中 9 个效应值的文献质量评分低于理论均值, 约占效应值总数的 20%, 此类文献对研究结果的影响需要谨慎对待。

2.4 发表偏差控制及检验

发表偏差(Publication bias)是指已经发表的研究不足以代表研究总体而引发的偏差(Wolfgang, 2007)。由于显著的结果更容易被发表(Rothstein et al., 2005), 单个研究无法避免抽样偏差, 以及开展元分析的研究人员文献检索不够全面等多方面因素都会导致发表偏差问题。因此, 为了保证元分析的有效性, 本研究在文献筛选过程中不仅纳入了已出版的期刊和会议论文, 同时还纳入了未出版的学位论文, 一定程度上控制了发表偏差对研究结果的干扰。此外, 为了保证研究的可靠性, 本研究将采用漏斗图(Funnel Plot)、经典失安全系数(Classica fail–safe N)和剪补法(Trim and Fill)来评估发表偏差(丁凤琴, 陆朝晖, 2016)。

2.5 模型选择与数据处理

元分析的效应值估计包括固定效应模型和随机效应模型, 固定效应模型假定用于元分析的每一个研究都具有相同的真实效应值, 随机效应模型假定不同研究拥有不同的真实效应值(Hedges & Vevea, 1998)。本研究采用随机效应模型进行效应值估计主要出于两方面考虑: 一方面, 通过梳理自我效能感与网络健康信息搜寻行为的实证研究发现, 不同研究很难从完全同质的样本中进行抽样; 另一方面, 本研究认为自我效能感和网络健康信息搜寻行为的测量指标等因素可能对两者的关系产生影响。此外, 本研究还通过异质性检验对随机效应模型选择的拟合度进行验证。

在数据处理阶段, 本研究采用相关系数 r 作为效应值指标, 使用软件 Comprehensive Meta-Analysis Version 3.0 进行元分析主效应检验和调节效应检验。本研究中调节变量涉及: (1)连续调节变量。包括每项研究所在地的个体主义文化指数和被试男性占总被试数比例。(2)分类调节变量。包括每项研究中报告的被试健康状况(患病群体和健康群体); 自我效能感测量指标(包括健康自我效能感、网络自我效能感、其他自我效能感); 网络健康信息搜寻行为测量指标(结合测量工具的名称和内容分为搜寻频率和时长、搜寻意愿、搜寻经历三种)。当变量为连续调节变量, 则采用元回归分析考察结果是否显著; 当变量为分类调节变量, 则采用亚组分析检验结果是否显著。

3 研究结果

3.1 发表偏差检验

漏斗图显示, 效应值较为集中在图形上方且均匀分布于均值两侧; 经典失安全系数结果表明, 纳入研究的 46 项效应值整合结果显著, 其对应的效应值为 36.62, 双尾 p 值小于 0.001, 结果显示是至少需要 6017 未发表研究才能使得当前结果变为不显著; 剪补法结果发现, 向右侧添加 8 项研究后, 相关系数 $r = 0.31$, 95% CI 为[0.26, 0.39], 结果显著。修正后的效应值略高于矫正前的效应值($r = 0.27$), 但两者仅相差 0.04。以上结果均表示本研究发表偏差问题较少, 效应值具有较高的稳定性。

3.2 异质性检验

本研究对纳入的效应量进行异质性检验, 检验采用随机效应模型是否恰当, 以及是否需要进一步进行调节效应分析。检验结果表明, Q 值为 1036.43 ($p < 0.001$), I^2 值为 95.66%。依据 $I^2 > 75\%$ 表明研究间具有实质性差异标准(Borenstein et al., 2009), 该数据结果表明本研究选择随机效应模型比固定效应模型更合适。本结果也提示不同研究间的估计值差异可能受到了一些潜在变量干扰, 因此有必要进行调节效应分析。

3.3 主效应检验

采用随机效应模型估计自我效能感与网络健康信息搜寻行为的相关强度, 结果显示两者的相关系数为 0.27, 95%的置信区间为[0.21, 0.33], 不包含 0。本研究中自我效能感与网络健康信息搜寻行为的相关系数介于 0.2~0.3 之间, 参照相关系数大小的解释标准: $r = 0.1$ 为低相关, $r = 0.2$ 为中等相关, $r = 0.3$ 为强相关(Gignac & Szodorai, 2016), 可以认为二者存在中等正相关关系。通过敏感性分析发现, 排除任意一个样本后的效果量 r 值在 0.258~0.278 之间浮动。根据文献质量评分结果, 删除低于 5 分的 8 个效应值后(见表 2), 对结果重新进行估计, 发现自我效能感与网络健康

信息搜寻行为的效果值 $r = 0.30$, $p < 0.001$。以上结果表明本研究结果具有较高的稳定性。

3.4 调节效应检验

利用元回归分析和亚组分析检验调节变量对自我效能感与网络健康信息搜寻行为的关系是否有显著影响, 结果发现: (1)元回归分析(46 个效应值)结果表明, 个体主义指数对效应值的回归系数显著($b = −0.0024$, $z = −2.77$, 95%的置信区间为[−0.0041, −0.0007], $p = 0.0057 < 0.05$), 在集体主义文化中自我效能感与网络健康信息搜寻行为相关关系更强。(2)性别对自我效能感与网络健康信息搜寻行为关系的调节作用不显著。元回归分析(44 个效应值)结果表明, 被试男性占比对效应值的回归系数不显著($b = 0.16$, $z = 0.86$, 95%的置信区间为[−0.21, 0.53], $p = 0.39 > 0.05$), 性别对自我效能感与网络健康信息搜寻行为相关关系的调节效应不显著。(3)被试健康状况对自我效能感与网络健康信息搜寻行为相关关系的调节效应显著。亚组分析结果(42 个效应值)显示, 其 Q 值(组间)为 5.16, $p < 0.05$, 相较于健康群体, 患病群体中自我效能感与网络健康信息搜寻行为的相关系数更高。(4)自我效能感测量指标对自我效能感与网络健康信息搜寻行为关系的调节效应不显著。亚组分析(30 个效应值)显示, 其 Q 值(组间)为 3.81, $p > 0.05$, 结果不显著。(5)网络健康信息搜寻测量指标对自我效能感与网络健康信息搜寻行为关系的调节效应不显著。亚组分析(45 个效应值)显示, 其 Q 值(组间)为 4.02, $p > 0.05$, 结果不显著。亚组分析详细结果见表 3。

4 讨论

4.1 自我效能感与网络健康信息搜寻行为的关系

本研究采用元分析方法从整体上对自我效能感与网络健康信息搜寻行为的相关关系进行了估计, 对检索后获得的 44 项研究进行了系统分析, 研究结果表明二者存在中等程度的正相关关系。该结果验证了假设 1, 支持了健康信念模型的观点, 未支持信息搜寻综合模型和风险感知态度框架的观点。研究结果也澄清了自我效能感与网络健康信息搜寻行为的相关性大小方面争论, 说明自我效能感与网络健康信息搜寻行为的关系密切, 结果支持了目前多数研究结论(Lim et al., 2011; Oh et al., 2013; Pask & Rawlins, 2016; Zhang et al., 2020), 未支持不相关或负相关研究结果(Lu et al., 2007; Muturi, 2020; So et al., 2019; Sun & Jiang, 2021)。

本研究支持了健康信念模型理论的观点(Rosenstock et al., 1988), 表明自我效能感与网络健康信息搜寻行为存在正相关关系。本研究发现自我效能感对个体的网络健康信息搜寻行为存在正向影响, 自我效能感水平越高的个体使用互联网开展健康信息搜寻的意愿会更强, 搜寻行为也越频繁, 研究结果增强了在网络社会中健康信念模型理论对个体信念与健康行为关系的解释力度。具体而言, 一方面, 自我效能感水平较高的个体往往具备更强的健康意识(Lee, 2019), 在日常生活中, 他们会更加积极地通过各种途径获取健康建议(Hong, 2011)。由于互联网涵盖各类健康信息资源(Hu & Shyam Sundar, 2010), 因此, 当公众对从互联网获取健康信息的自我效能感知水平越高, 他们更可能将互联网作为获取健康信息的主要途径(Lagoe & Atkin, 2015); 另一方面, 由于高自我效能感的个体对互联网的感知有用性和感知易用性会更强(Lim et al., 2011; Zhang et al., 2017), 网络有用性和易用性感知水平提升也会促进他们积极使用互联网开展健康信息搜寻活动(Basnyat

表 3　亚组分析结果

调节变量	异质性检验			类别	k	95% CI			双侧检验	
	Q_B	df	p			估计值	下限	上限	z	p
被试健康状况	5.16	1	0.023	患病群体	8	0.376	0.259	0.482	5.955	0.000
				健康群体	34	0.224	0.163	0.283	7.078	0.000
自我效能感测量指标	3.81	1	0.051	健康自我效能感	13	0.193	0.091	0.291	3.672	0.000
				网络自我效能感	17	0.323	0.327	0.404	7.005	0.000
网络健康信息搜寻测量指标	4.02	2	0.134	搜寻频率和时长	12	0.201	0.082	0.314	3.280	0.001
				搜寻经历	18	0.240	0.145	0.331	4.883	0.000
				搜寻意愿	9	0.265	0.169	0.355	6.496	0.000

et al., 2018; Kim & Park, 2012)。此外，社会认知理论认为，成功经验是促进个体自我效能感提升的最主要的途径(Bandura, 1997)，当个体通过互联网成功获取到各类健康信息，这种亲身经验会提升他们对自身健康的控制感，促进自我效能感知水平的提升(Jiang & Liu, 2020; Oh et al., 2013)。因此，自我效能感与网络健康信息搜寻行为是否存在积极的交互影响关系，有待未来研究进一步探讨。

本研究未能支持信息搜寻综合模型的观点(Johnson & Meischke, 1993)。部分研究认为，由于信息搜寻综合模型是在传统媒体背景下被提出来的，该理论模型主要考察了个体健康相关信念因素对健康信息搜寻行为的影响，但忽略了个体在媒介使用层面相关信念因素的作用，其在网络社会中的解释力度并不理想(Hartoonian et al., 2014)。因此，有研究在传统信息搜寻综合模型的基础上引入了媒介层面的网络自我效能信念因素，研究发现，当个体面临一些具有挑战性的搜索任务时，网络自我效能感水平较高的用户更容易找到高质量的健康信息(Hong, 2006)，网络自我效能感能够正向影响个体的网络健康信息搜寻行为，二者存在显著正相关关系(Rains, 2008; Basnyat et al., 2018)，这一结果未能支持信息搜寻综合模型假设自我效能感与健康信息搜寻行为不相关的观点。因此，在互联网情境下，未来研究有必要对传统的信息搜寻综合模型进行拓展和修正，检验媒介相关自我效能感与健康相关自我效能感对个体的网络健康信息搜寻行为是否存在差异影响。

本研究也未能支持风险感知态度框架的观点(Rimal & Real, 2003)。实际上，此前的多项研究也得出了矛盾的结果。部分研究支持了风险感知态度框架的假设(So et al., 2019; Sullivan et al., 2008)，但同样也有研究验证假设不成立(Pask & Rawlins, 2016; Zhao & Cai, 2009)。出现这一差异的原因可能是不同研究探讨的健康信息类型有所不同。一方面，相关研究表示，风险感知对健康信息搜寻行为的影响需要在特定信息搜寻情境下探讨，在特定情境(如癌症信息)中，当个体感知到特定的健康风险(如癌症风险)时，他们会更加主动地寻求特定的健康信息(如预防癌症的信息) (Kahlor, 2010)。然而，在日常生活中，公众除了会获取特定的健康风险信息，还会产生养生保健、运动健身等其他多种健康信息需求。研究发现，在有关酗酒信息的搜寻情境中，风险感知态度框架理论的假设未能得到验证(Grasso & Bell, 2015)。另一方面，也有研究发现，无论在何种风险感知水平下，自我效能感与网络健康信息搜寻行为均存在正相关关系(Pask & Rawlins, 2016)。因此，未来研究需要系统地探讨和解释，在不同类别的健康信息搜寻情境中风险感知对自我效能感的影响效果，以进一步明确风险感知态度框架理论的适用边界。

4.2 自我效能感与网络健康信息搜寻的调节效应

本研究进一步发现，自我效能感与网络健康信息搜寻行为关系的密切程度受到了其它因素的影响：

文化背景对自我效能感与网络健康信息搜寻行为的调节作用显著，假设 2 得到部分支持。本研究结果表明，文化背景能够调节自我效能感与网络健康信息搜寻行为的关系，集体主义文化偏向越高，二者的相关关系越强，这与此前的研究假设有所不同。这一结果可能与本研究纳入文献的地区分布有关。在本研究纳入的文献中，偏向集体主义文化的研究多在发展中国家，偏向个体主义文化的研究多在发达国家。以纳入文献数量占比较多的中国和美国为例，虽然中国的互联网普及率已超过 70% (中国互联网络信息中心, 2022)，但医疗和经济发展水平与美国相比还有一定差距。美国居民通常将专业医疗保健人员(如家庭医生)作为他们获取健康信息的首要来源(Somera et al., 2016)，但由于中国医疗资源相对紧张且分配不均，居民在获取医疗资源方面依然面临“看病难、看病贵”的挑战，健康相关的互联网使用对中国公众尤为重要(Hao, 2015; Jing et al., 2013)。与此同时，此前研究发现，虽然个体主义文化偏向国家的公众自我效能感水平要普遍高于集体主义文化偏向国家的公众，但在集体主义文化偏向国家，自我效能感对个体行为的预测效果更佳(Klassen, 2004)。对多数集体主义文化偏向的发展中国家的公众而言，由于国家医疗水平尚处于较低状态，居民线下就医成本相对较高，因此，当公众对从互联网获取健康信息的自我效能感知水平越强，他们也就会越愿意将即时、便捷且低成本的互联网渠道作为获取健康信息的主要来源。

性别对自我效能感与网络健康信息搜寻行为的调节作用不显著，未支持假设 3，说明二者关

系可能存在跨性别的稳定性。出现这一结果可能有两方面的原因：一方面，尽管女性比男性使用互联网搜寻健康信息的频率更高，但这一现象可能是由男女的社会角色分工差异引起的。由于在生活上，女性通常是家庭各个成员的健康管理者；在工作上，社会健康护理相关职业的从业者也以女性居多，因此，出于家庭和工作需要，女性往往比男性拥有更多的健康信息需求，她们的健康信息搜寻频率也就越高(Lagoe & Atkin, 2015)；另一方面，研究发现女性主要使用健康论坛、博客和搜索引擎获取健康信息，但男性更热衷通过应用软件搜寻健康相关信息，男性比女性表现出更高水平的移动互联网使用能力(Bidmon & Terlutter, 2015)。因此，由于男女社会分工角色和网络健康信息搜寻策略的差异，自我效能感可能并不是引起男性和女性出现网络健康信息搜寻行为差异的主要因素。

被试健康状况对自我效能感与网络健康信息搜寻行为的调节作用显著，假设 4 得到支持，结果表明在患病群体中，两者的相关关系更强。与健康个体不同，患有某种或多种疾病的个体对自身健康更为关注，拥有更多健康信息需求(Lambert & Loiselle, 2007)，当患病群体的自我效能感水平越高，在强信息需求的驱动下，他们开展网络健康信息搜寻的频率也会越高(Deng & Liu, 2017)。然而，面对当前网络健康信息质量普遍不高的现状(Daraz et al, 2019)，患者通过互联网搜寻健康信息可能会加剧他们的健康焦虑(赵烨 等, 2019)，进而诱发网络疑病症等消极后果(Zheng et al., 2021)。因此，这也启示健康医疗从业人员和媒体从业者，一方面，可以针对不同的患者群体开展相关健康知识讲座，帮助他们提升自我效能感水平，促进患者群体有效利用互联网获取健康信息；另一方面，要改善现有的网络健康信息环境，为公众提供高质量的健康信息，规避劣质信息对公众产生的负面影响。

自我效能感和网络健康信息搜寻行为的测量指标对自我效能感与网络健康信息搜寻行为关系的调节作用不显著，假设 5 和假设 6 未得到支持。这可能是因为用户的网络健康信息搜寻行为需要调动多项能力，本研究考察的网络自我效能感和健康自我效能感都在一定程度上影响了个体的网络健康信息搜寻行为(Deng & Liu, 2017; Lagoe & Atkin, 2015; Oh et al., 2013; You & Cho, 2020)。此外，从计划行为理论的角度来看，由于直接测量个体行为较难实施和把握，因此通过测量行为意图更可能发现影响个体行为的内外部因素(Kwan & Bryan, 2010; Schifter & Ajzen, 1985)。本研究发现，直接测量个体的网络健康信息搜寻频率和经历，与通过测量个体搜寻意图间接预测搜寻行为没有显著差异，同样支持了计划行为理论的观点。

总体而言，本研究对自我效能感与网络健康信息搜寻行为的元分析的理论和实践意义主要体现在以下两个方面：在理论上，本研究发现自我效能感与网络健康信息搜寻行为呈中等正相关，初步澄清了健康信念模型、信息搜寻综合模型和风险感知态度框架之间的学术分歧，研究表明个体的网络健康信息搜寻行为会同时受到媒介层面和健康层面的信念因素影响，肯定了健康信念模型理论在网络社会中的适应性。同时，本研究明确了自我效能感与网络健康信息搜寻行为的相关关系方向和关系强度，为深入研究公众的网络健康信息搜寻行为提供了一般性证据支持。在实践上，本研究也启示政府和健康医疗从业者，可以通过开展网络使用技能培训或组织健康科普知识讲座等干预方式，帮助公众提升自我效能感水平，促进更多公众利用互联网获取健康信息，进而有效发掘互联网在提升公众自主健康管理能力方面的潜能。

4.3　研究不足和展望

本研究存在一些不足之处。首先，由于亚组分析时个别亚组之间效应值个数差异较大，这可能会对结果产生一定的影响，未来待资料丰富后可进一步检验本研究的亚组分析结果是否稳健。其次，由于当前研究多探讨青年群体的网络健康信息搜寻行为，对未成年和老年群体的相关实证研究较少，因此本研究未能考察年龄对自我效能感和网络健康信息搜寻行为关系的影响。最后，由于当下有关自我效能感和网络健康信息搜寻行为的测量工具非常分散，难以满足调节变量的分组标准，本研究未探讨测量工具是否会影响两者的关系，未来研究应注重自我效能感和网络健康信息搜寻行为测量工具的标准化，避免测量误差带来的结果差异。同时，未来也需要增加纵向研究和实验研究，进一步探讨和明确自我效能感与网络健康信息搜寻行为的因果关系。

5 结论

本文采用元分析方法探讨自我效能感与网络健康信息搜寻行为的关系，得出以下研究结论：(1)自我效能感与网络健康信息搜寻行为存在中等正相关关系，个体自我效能感水平越高，使用互联网搜寻健康信息的意愿越强，搜寻频率越高；(2)与个体主义文化相比，在集体主义文化背景下自我效能感与网络健康信息搜寻行为的相关性更强；(3)与健康被试相比，患病被试的自我效能感与网络健康信息搜寻行为的相关性更强；(4)性别、自我效能感测量指标、网络健康信息搜寻行为测量指标对二者相关关系的调节效应均不显著。

参考文献

*元分析用到的文献

丁凤琴，陆朝晖. (2016). 共情与亲社会行为关系的元分析. *心理科学进展, 24*(8), 1159–1174.

*金帅岐，李贺，沈旺，代旺. (2020). 用户健康信息搜寻行为的影响因素研究——基于社会认知理论三元交互模型. *情报科学, 38*(6), 53–75.

李松，冉光明，张琪，胡天强. (2019). 中国背景下自我效能感与心理健康的元分析. *心理发展与教育, 35*(6), 759–768.

刘德寰，王袁欣. (2020). 移动互联网时代健康信息获取行为的族群研究. *现代传播(中国传媒大学学报), 291*(11), 141–147.

陆昌勤，凌文辁，方俐洛. (2004). 管理自我效能感与一般自我效能感的关系. *心理学报, 36*(5), 586–592.

*邵凤连. (2017). *网络健康信息服务平台技术接受度影响因素建模与实证研究* (硕士学位论文). 深圳大学.

*宋小康，赵宇翔，朱庆华. (2022). 在线健康信息替代搜寻影响因素研究：基于健康信念模型和社会支持理论. *图书情报工作, 66*(2), 45–56.

王洁，陈健芷，杨琳，高爽. (2013). 感觉寻求与网络成瘾关系的元分析. *心理科学进展, 21*(10), 1720–1730.

*谢兴政，张大伟，张潜，段秋婷. (2021). 农村大学生线上健康信息替代搜寻意向形成机制研究. *图书馆学研究,* (5), 69–81.

曾昭炳，姚继军. (2020). 寻找“最佳证据”：如何运用元分析进行文献综述——以 STEM 教育对学生成绩的影响研究为例. *华东师范大学学报(教育科学版), 38*(6), 70–85.

*张晶. (2019). *老年人网络健康信息行为意向影响因素研究* (硕士学位论文). 大连理工大学.

*张铭鹪，荀玉莹，雷一鹏，王勤，唐鸿霞，侯丽，... 熊真真. (2022). 基于技术接受模型的老年人使用微信获取健康信息行为意愿及影响因素研究. *成都医学院学报, 17*(2), 226–230.

张亚利，李森，俞国良. (2019). 自尊与社交焦虑的关系：基于中国学生群体的元分析. *心理科学进展, 27*(6), 1005–1018.

赵烨，陈任，马颖，秦侠，胡志. (2019). 门诊就诊者健康焦虑与网络健康信息搜寻行为关系. *中国心理卫生杂志, 33*(9), 701–705.

中国互联网络信息中心. (2022). *《第 50 次中国互联网络发展状况统计报告》*. 2022-11-27 取自 http://www.cnnic.net.cn/NMediaFile/2022/0926/MAIN1664183425619U2MS433V3V.pdf

*周培宇，梁昌勇，马一鸣. (2022). COVID-19 背景下基于 IMB 模型的中老年人在线健康信息搜寻行为影响机制研究. *中国管理科学, 30*(3), 76–84.

Ahn, H. S., Usher, E. L., Butz, A. R., & Bong, M. (2016). Cultural differences in the understanding of modelling and feedback as sources of self-efficacy information. *The British Journal of Educational Psychology, 86*(1), 112–36.

*Arif, W., Mahmood, F., & Mughal, M. A. (2020). Information seeking through TV and Facebook and health belief model: A case of province of Punjab (Pakistan) during Covid-19 pandemic. *Journal of the Research Society of Pakistan, 57*(2), 9–20.

Bandura, A. (1977). Self-efficacy: Toward a unifying theory of behavioral change. *Psychological Review, 84*(2), 191–215.

Bandura, A. (1986). *Social foundations of thought and action: A social cognitive theory*. New Jersey: Prentice-Hall.

Bandura, A. (1997). *Self-efficacy: The exercise of control.* New York: W. H. Freeman.

*Basnyat, I., Nekmat, E., Jiang, S., & Lin, J. (2018). Applying the modified comprehensive model of information seeking to online health information seeking in the context of India. *Journal of Health Communication, 23*(6), 563–572.

Baumann, E., Czerwinski, F., & Reifegerste, D. (2017). Gender-specific determinants and patterns of online health information seeking: Results from a representative German health survey. *Journal of Medical Internet Research, 19*(4), Article e92. https://www.jmir.org/2017/4/e92

*Bernadas, J. M. A. C., & Jiang, L. C. (2018). Explaining online health information seeking of foreign domestic workers: A test of the comprehensive model of information seeking. *Health and Technology, 9*(1), 7–16.

Bidmon, S., & Terlutter, R. (2015). Gender differences in searching for health information on the internet and the virtual patient-physician relationship in Germany: Exploratory results on how men and women differ and why. *Journal of Medical Internet Research*, *17*(6), Article e156. https://www.jmir.org/2015/6/e156

Borenstein, M., Hedges, L. V., Higgins, J. P. T., & Rothstein, H. R. (2009). Effect sizes based on means. In M. Borenstein, L. V. Hedges, J. P. T. Higgins, & H. R. Rothstein (Eds.), *Introduction to meta-analysis* (pp. 21−32). Hoboken: John Wiley & Sons.

*Cao, W., Zhang, X., Xu, K., & Wang, Y. (2016). Modeling online health information-seeking behavior in China: The roles of source characteristics, reward assessment, and internet self-efficacy. *Health Communication, 31*(9), 1105–1114.

Champion, V. L., & Skinner, C. S. (2008). The health belief model. In K., Glanz, B. K., Rimer, & K., Viswanath. (Eds.), *Health behavior and health education: theory, research, and practice* (4th ed., pp. 45−65). Hoboken: John Wiley & Sons.

Chen, G., Gully, S. M., & Eden, D. (2001). Validation of a new general self-efficacy scale. *Organizational Research Methods, 4*(1), 62–83.

*Chen, Y.-Y., Li, C.-M., Liang, J.-C., & Tsai, C.-C. (2018). Health information obtained from the internet and changes in medical decision making: Questionnaire development and cross-sectional survey. *Journal of Medical Internet Research, 20*(2), Article e47. https://doi.org/10.2196/jmir.9370

Cho, H., & Lee, J.-S. (2015). The influence of self‐efficacy, subjective norms, and risk perception on behavioral intentions related to the H1N1 flu pandemic: A comparison between Korea and the US. *Asian Journal of Social Psychology, 18*(4), 311–324.

Daraz, L., Morrow, A. S., Ponce, O. J., Beuschel, B., Farah, M. H., Katabi, A., ... Murad, M. H. (2019). Can patients trust online health information? A meta-narrative systematic review addressing the quality of health information on the internet. *Journal of General Internal Medicine*, *34*(9), 1884–1891.

*Deng, Z., & Liu, S. (2017). Understanding consumer health information-seeking behavior from the perspective of the risk perception attitude framework and social support in mobile social media websites. *International Journal of Medical Informatics*, *105*, 98–109.

Ding, L., & Er, E. (2018). Determinants of college students' use of online collaborative help-seeking tools. *Journal of Computer Assisted Learning, 34*(2), 129–139.

*Dong, D. (2013, April). *The impact of psychological factors on seeking health information online*. Paper presented at the National Conference on Undergraduate Research, La Crosse, WI.

Eastin, M. S., & LaRose, R. (2000). Internet self-efficacy and the psychology of the digital divide. *Journal of Computer-Mediated Communication*, *6*(1), Article JCMC611. https://doi.org/10.1111/j.1083–6101.2000.tb00110.x

Eisenberg, N., & Miller, P. A. (1987). Empathy, sympathy, and altruism: Empirical and conceptual links. In N. Eisenberg & J. Strayer (Eds.), *Cambridge studies in social and emotional development. Empathy and its development* (pp. 292–316). New York: Cambridge University Press.

Gignac, G. E., & Szodorai, E. T. (2016). Effect size guidelines for individual differences researchers. *Personality and Individual Differences*, *102*, 74–78.

Grasso, K. L., & Bell, R. A. (2015). Understanding health information seeking: A test of the risk perception attitude framework. *Journal of Health Communication, 20*(12), 1406−1414.

*Hale, T., M. (2011). *Health status and health behavior as factors predicting online health seeking* (Unpublished doctoral dissertation). University of Alabama, Tuscaloosa.

*Hall, A. K., Bernhardt, J. M., & Dodd, V. (2015). Older adults' use of online and offline sources of health information and constructs of reliance and self-efficacy for medical decision making. *Journal of Health Communication*, *20*(7), 751–758.

Hao, H. (2015). The development of online doctor reviews in China: An analysis of the largest online doctor review website in China. *Journal of Medical Internet Research*, *17*(6), Article e4365. https://doi.org/10.2196/jmir.4365

Hartoonian, N., Ormseth, S. R., Hanson, E. R., Bantum, E. O., & Owen, J. E. (2014). Information-seeking in cancer survivors: Application of the comprehensive model of information seeking to HINTS 2007 data. *Journal of Health Communication, 19*(11), 1308–1325.

Hassan, S., & Masoud, O. (2021). Online health information seeking and health literacy among non-medical college students: Gender differences. *Journal of Public Health, 29*(6), 1267–1273.

Hedges, L. V., & Vevea, J. L. (1998). Fixed- and random-effects models in meta-analysis. *Psychological Methods, 3*(4), 486–504.

Hong, H. (2011). An extension of the extended parallel process model (EPPM) in television health news: The influence of health consciousness on individual message processing and acceptance. *Health Communication, 26*(4), 343–353.

*Hong, T. (2006). The internet and tobacco cessation: The roles of internet self-efficacy and search task on the information-seeking process. *Journal of Computer-Mediated Communication, 11*(2), 536–556.

Houston, T. K., & Allison, J. J. (2002). Users of internet health information: Differences by health status. *Journal of Medical Internet Research*, *4*(2), Article e7. https://doi.org/10.2196/jmir.4.2.e7

Hu, Y., & Shyam Sundar, S. (2010). Effects of online health sources on credibility and behavioral intentions. *Communication Research, 37*(1), 105–132.

Hunter, J. E., & Schmidt, F. L. (2004). *Methods of meta-analysis: Correcting error and bias in research findings* (2nd ed.). Newbury Park: Sage.

Jaafar, N. I., Ainin, S., & Yeong, M. W. (2017). Why bother about health? A study on the factors that influence health information seeking behaviour among Malaysian healthcare consumers. *International Journal of Medical Informatics, 104*, 38–44.

*Jiang, S., & Liu, J. (2020). Examining the relationship between internet health information seeking and patient-centered communication in China: Taking into account self-efficacy in medical decision-making. *Chinese Journal of Communication, 13*(4), 407–424.

Jing, W., Otten, H., Sullivan, L., Lovell-Simons, L., Granek-Catarivas, M., & Fritzsche, K. (2013). Improving the doctor–patient relationship in China: The role of balint groups. *The International Journal of Psychiatry in Medicine*, *46*(4), 417–427.

Johnson, J. D., & Meischke, H. (1993). A comprehensive model of cancer-related information seeking applied to magazines. *Human Communication Research*, *19*(3), 343–367.

Kahlor, L. (2010). PRISM: A planned risk information seeking model. *Health Communication*, *25*(4), 345–356.

*Kanter, E., Bevan, J. L., & Dorros, S. M. (2019). The use of online support groups to seek information about chronic illness: Applying the theory of motivated information management. *Communication Quarterly, 67*(1), 100–121.

*Kavathe, R. (2009). *Patterns of access and use of online health information among internet users: A case study* (Unpublished doctoral dissertation). Bowling Green State University, Toledo.

Kim, J., & Park, H.-A. (2012). Development of a health information technology acceptance model using consumers' health behavior intention. *Journal of Medical Internet Research, 14*(5), Article e133. https://doi.org/10.2196/jmir.2143

Kim, S. H., & Yu, X. (2010). The mediating effect of self-efficacy on the relationship between health literacy and health status in Korean older adults: A short report. *Aging & Mental Health*, *14*(7), 870–873.

Klassen, R. M. (2004). Optimism and realism: A review of self-efficacy from a cross-cultural perspective. *International Journal of Psychology*, *39*(3), 205–230.

Kontos, E., Blake, K. D., Chou, W.-Y., & Prestin, A. (2014). Predictors of eHealth usage: Insights on the digital divide from the Health Information National Trends Survey 2012. *Journal of Medical Internet Research, 16*(7), Article e172. https://doi.org/10.2196/jmir.3117

Kwan, B. M., & Bryan, A. D. (2010). Affective response to exercise as a component of exercise motivation: Attitudes, norms, self-efficacy, and temporal stability of intentions. *Psychology of Sport and Exercise, 11*(1), 71–79.

*Lagoe, C., & Atkin, D. (2015). Health anxiety in the digital age: An exploration of psychological determinants of online health information seeking. *Computers in Human Behavior, 52*, 484–491.

Lambert, S. D., & Loiselle, C. G. (2007). Health information-seeking behavior. *Qualitative Health Research, 17*(8), 1006–1019.

*Lin, H.-C., & Ho, W.-H. (2018). Cultural effects on use of online social media for health-related information acquisition and sharing in Taiwan. *International Journal of Human-Computer Interaction*, *34*(11), 1063–1076.

Lee, J. (2019). "Self" takes it all in mental illness: Examining the dynamic role of health consciousness, negative emotions, and efficacy in information seeking. *Health Communication, 34*(8), 848–858.

*Lee, S. Y., & Hawkins, R. P. (2016). Worry as an uncertainty-associated emotion: Exploring the role of worry in health information seeking. *Health Communication, 31*(8), 926–933.

Lee, S. Y., Hwang, H., Hawkins, R., & Pingree, S. (2008). Interplay of negative emotion and health self-efficacy on the use of health information and its outcomes. *Communication Research, 35*(3), 358–381.

*Lim, S., Xue, L., Yen, C. C., Chang, L., Chan, H. C., Tai, B. C., ... Choolani, M. (2011). A study on Singaporean women's acceptance of using mobile phones to seek health information. *International Journal of Medical Informatics, 80*(12), Article e189–e202. https://doi.org/10.1016/j.ijmedinf.2011.08.007

*Limbu, Y. B., Giovannetti, M., & Cardinali, S. (2020). Dietary supplement usage during pregnancy and lactation: Role of online social capital and health information-seeking behaviour. *British Food Journal*, *123*(1), 31–47.

*Lin, C. A., Atkin, D. J., Cappotto, C., Davis, C., Dean, J., Eisenbaum, J., ... Vidican, S. (2015). Ethnicity, digital divides and uses of the internet for health information. *Computers in Human Behavior, 51*, 216–223.

Lorig, K. R., Ritter, P., Stewart, A. L., Sobel, D. S., Brown Jr, B. W., Bandura, A., ... Holman, H. R. (2001). Chronic disease self-management program: 2-year health status and health care utilization outcomes. *Medical Care, 39*(11), 1217–1223.

*Lu, H.-Y., Case, D. O., Lustria, M. L. A., Kwon, N., Andrews, J. E., Cavendish, S. E., & Floyd, B. R. (2007).

Predictors of online information seeking by international students when disaster strikes their countries. *CyberPsychology & Behavior, 10*(5), 709–712.

*Lwin, M. O., Panchapakesan, C., Sheldenkar, A., Calvert, G. A., Lim, L. K., & Lu, J. (2020). Determinants of eHealth literacy among adults in China. *Journal of Health Communication, 25*(5), 385–393.

Mahat, G., Scoloveno, M. A., & Ayres, C. (2014). Comparison of adolescents' HIV/AIDS knowledge and self-efficacy across two cultures. *Journal of Cultural Diversity, 21*(4), 152–158.

*Manchester, H. (2015). *eHealth literacy and online health information seeking in parents during hospitalization of a child: A cross sectional study of parental coping in the digital age* (Unpublished doctoral dissertation). Queen's University, Kingston.

Manierre, M. J. (2015). Gaps in knowledge: Tracking and explaining gender differences in health information seeking. *Social Science & Medicine, 128*, 151–158.

Morahan-Martin, J. M. (2004). How internet users find, evaluate, and use online health information: A cross-cultural review. *CyberPsychology & Behavior, 7*(5), 497–510.

*Mou, J., Shin, D. H., & Cohen, J. (2016). Health beliefs and the valence framework in health information seeking behaviors. *Information Technology & People, 29*(4), 876–900.

*Muturi, N. (2020). eHealth literacy and the motivators for HPV prevention among young adults in Kenya. *Communication Research Reports, 37*(3), 74–86.

Nikoloudakis, I. A., Vandelanotte, C., Rebar, A. L., Schoeppe, S., Alley, S., Duncan, M. J., & Short, C. E. (2018). Examining the correlates of online health information-seeking behavior among men compared with women. *American Journal of Men's Health, 12*(5), 1358–1367.

*Oh, H. J., Lauckner, C., Boehmer, J., Fewins-Bliss, R., & Li, K. (2013). Facebooking for health: An examination into the solicitation and effects of health-related social support on social networking sites. *Computers in Human Behavior, 29*(5), 2072–2080.

*Oh, Y. S. (2016). *Predictors of online health information seeking behavior and health information seeking experience of elderly cancer survivors using the internet* (Unpublished doctoral dissertation). Case Western Reserve University, Cleveland.

Orwin, R. G. (1994). Evaluating coding decisions. In H. Cooper & L. V. Hedges (Eds.), *The handbook of research synthesis* (pp. 139–162). New York: Russell Sage Foundation.

*Pask, E. B., & Rawlins, S. T. (2016). Men's intentions to engage in behaviors to protect against human papillomavirus (HPV): Testing the risk perception attitude framework. *Health Communication, 31*(2), 139–149.

Patel, S., & Dowse, R. (2015). Understanding the medicines information-seeking behaviour and information needs of South African long-term patients with limited literacy skills. *Health Expect, 18*(5), 1494–507.

Peterson, R. A., & Brown, S. P. (2005). On the use of beta coefficients in meta-analysis. *Journal of Applied Psychology, 90*(1), 175–181.

Poomsrikaew, O., Berger, B. E., Kim, M. J., & Zerwic, J. J. (2012). Age and gender differences in social-cognitive factors and exercise behavior among Thais. *Western Journal of Nursing Research, 34*(2), 245–264.

Powell, J., Inglis, N., Ronnie, J., & Large, S. (2011). The characteristics and motivations of online health information seekers: Cross-sectional survey and qualitative interview study. *Journal of Medical Internet Research, 13*(1), Article e20. https://doi.org/10.2196/jmir.1600

*Rains, S. A. (2008). Seeking health information in the information age: The role of internet self-efficacy. *Western Journal of Communication, 72*(1), 1–18.

Rains, S. A., & Tukachinsky, R. (2015). An examination of the relationships among uncertainty, appraisal, and information-seeking behavior proposed in uncertainty management theory. *Health Communication, 30*(4), 339–349.

Renahy, E., Parizot, I., & Chauvin, P. (2010). Determinants of the frequency of online health information seeking: Results of a web-based survey conducted in France in 2007. *Informatics for Health & Social Care, 35*(1), 25–39.

Rimal, R. N., & Real, K. (2003). Perceived risk and efficacy beliefs as motivators of change: Use of the risk perception attitude (RPA) framework to understand health behaviors. *Human Communication Research, 29*(3), 370–399.

Rosenstock, I. M., Strecher, V. J., & Becker, M. H. (1988). Social learning theory and the health belief model. *Health Education Quarterly, 15*(2), 175–183.

Rothstein, H. R., Sutton, A. J., & Borenstein, M. (2005). *Publication bias in meta-analysis: Prevention, assessment and adjustments*. Hoboken: John Wiley & Sons.

Santana, S., Lausen, B., Bujnowska-Fedak, M., Chronaki, C. E., Prokosch, H. U., & Wynn, R. (2011). Informed citizen and empowered citizen in health: Results from an European survey. *BMC Family Practice, 12*(1), 1–15.

Schifter, D. E., & Ajzen, I. (1985). Intention, perceived control, and weight loss: An application of the theory of planned behavior. *Journal of Personality and Social*

Psychology, 49(3), 843–851.

Schwarzer, R., Bäßler, J., Kwiatek, P., Schröder, K., & Zhang, J. X. (1997). The assessment of optimistic self‐beliefs: Comparison of the German, Spanish, and Chinese versions of the general self‐efficacy scale. *Applied Psychology, 46*(1), 69–88.

Schwarzer, R., & Jerusalem, M. (1995). Generalized self-efficacy scale. In J. Weinman, S. Wright, & M. Johnston (Eds.), *Measures in health psychology: A user's portfolio. Causal and control beliefs* (pp. 35–37). Windsor: NFER-Nelson.

Sherer, M., Maddux, J. E., Mercandante, B., Prentice-Dunn, S., Jacobs, B., & Rogers, R. W. (1982). The self-efficacy scale: Construction and validation. *Psychological Reports, 51*(2), 663–671.

*Shuja-ul-Haq, R., Samadi, B., & Singh, J. (2021). Effect of cognitive influence on consumer online health information seeking for supplemental nutrition: A study of young urban professionals of Kuala Lumpur. *Turkish Online Journal of Qualitative Inquiry, 12*(6), 9578–9615.

*So, J., Kuang, K., & Cho, H. (2019). Information seeking upon exposure to risk messages: Predictors, outcomes, and mediating roles of health information seeking. *Communication Research, 46*(5), 663–687.

Somera, L. P., Lee, H.-R., Badowski, G., & Cassel, K. (2016). Health information seeking, source trust, and culture: A comparative analysis of health information trends and needs between Guam and the United States. *Journal of Health Communication, 21*(4), 469–478.

St.Hilaire, C. (2016). The social dimensions of the preventive efficient stress situation model (PRESS) questionnaire in light of the general self-efficacy, health belief model, the theory of care-seeking behavior, and symbolic interactionism in healthcare. *Cogent Social Sciences, 2*(1), Article e1234669. https://doi.org/10.1080/23311886.2016.1234669

Sullivan, H. W., Burke Beckjord, E., Finney Rutten, L. J., & Hesse, B. W. (2008). Nutrition-related cancer prevention cognitions and behavioral intentions: Testing the risk perception attitude framework. *Health Education & Behavior, 35*(6), 866–879.

*Sun, M., & Jiang, L. C. (2021). Interpersonal influences on self-management in the eHealth era: Predicting the uses of eHealth tools for self-care in America. *Health & Social Care in the Community, 29*(2), 464–475.

Swire-Thompson, B., & Lazer, D. (2019). Public health and online misinformation: Challenges and recommendations. *Annual Review of Public Health*, *41*, 433–451.

Turner, M. M., Rimal, R. N., Morrison, D., & Kim, H. (2006). The role of anxiety in seeking and retaining risk information: Testing the risk perception attitude framework in two studies. *Human Communication Research, 32*(2), 130–156.

Wang, X., & Goh, D. H.-L. (2017). Video game acceptance: A meta-analysis of the extended technology acceptance model. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking, 20*(11), 662–671.

*Wijayanti, R. P., Handayani, P. W., & Azzahro, F. (2022). Intention to seek health information on social media in Indonesia. *Procedia Computer Science*, *197*, 118–125.

Wolf, M. S., Chang, C.-H., Davis, T., & Makoul, G. (2005). Development and validation of the communication and attitudinal self-efficacy scale for cancer (CASE-cancer). *Patient Education and Counseling*, *57*(3), 333–341.

Wolfgang, V. (2007). Publication bias in meta-analysis: Prevention, assessment and adjustments. *Psychometrika, 72*(2), 269–271.

*Yang, Q., & Wu, S. (2020). Air pollution in China: Health information seeking and protective behaviors. *Health Promotion International, 35*(6), 1495–1506.

Yi, Y. J., Stvilia, B., & Mon, L. (2012). Cultural influences on seeking quality health information: An exploratory study of the Korean community. *Library & Information Science Research, 34*(1), 45–51.

Yoo, H., Kim, C. J., Jang, Y., & You, M.-A. (2011). Self-efficacy associated with self-management behaviours and health status of South Koreans with chronic diseases. *International Journal of Nursing Practice, 17*(6), 599–606.

*You, K. H., & Cho, J. (2020). Investigation of the influential factors in leading people to seek mobile information for the promotion of health-related behaviors. *Sustainability, 12*(24), Article 10512. https://doi.org/10.3390/su122410512

*Zhang, L., Jung, E. H., & Chen, Z. (2020). Modeling the pathway linking health information seeking to psychological well-being on WeChat. *Health Communication, 35*(9), 1101–1112.

Zhang, X., Han, X., Dang, Y., Meng, F., Guo, X., & Lin, J. (2017). User acceptance of mobile health services from users' perspectives: The role of self-efficacy and response-efficacy in technology acceptance. *Informatics for Health and Social Care, 42*(2), 194–206.

Zhao, X., & Cai, X. (2009). The role of risk, efficacy, and anxiety in smokers' cancer information seeking. *Health Communication, 24*(3), 259–269.

Zheng, H., Sin, S.-C. J., Kim, H. K., & Theng, Y.-L. (2021). Cyberchondria: A systematic review. *Internet Research, 31*(2), 677–698.

*Zhu, X. (2018). *Predicting intentions to seek health information online: An integrated model* (Unpublished

master's thesis). University of Canterbury, Christchurch.
Zimmerman, M. S., & Shaw Jr, G. (2020). Health information seeking behaviour: A concept analysis. *Health Information & Libraries Journal, 37*(3), 173–191.

The Relationship between self-efficacy and online health information seeking: A meta-analysis

ZENG Runxi[1,2], LI You[1]

([1] *School of Journalism and Communication, Chongqing University, Chongqing*, 401331, *China*)

([2] *Institute for Digital Media and Communication, Chongqing University, Chongqing*, 401331, *China*)

Abstract: Numerous studies have discussed the relationship between self-efficacy and online health information seeking behavior, but the results were divergent. This meta-analysis was conducted to explore the strength and moderators of the relationship between self-efficacy and online health information seeking behavior. Through literature retrieval, a total of 46 independent effect sizes (44 studies, 21912 participants) were found within the criteria of the meta-analysis. Based on the characteristics of the studies, we selected the random-effects model. The main effect analysis indicated that there was a significant positive correlation between self-efficacy and online health information seeking behavior (r = 0.27, 95% CI = [0.21, 0.33]). The subgroup analysis and meta-regression revealed that the relationship between self-efficacy and online health information seeking behavior was moderated by the health status of the participants and cultural background, but not by gender and the measurement indexes of self-efficacy and online health information seeking behavior. The results showed that self-efficacy is closely related to online health information seeking behavior, which initially clarified the academic arguments between the health belief model, the comprehensive model of information seeking and the risk perception attitude framework. In practice, we suggest that the governments and health care practitioners could help people improve the level of self-efficacy, thus encouraging more people to seek health information on the internet.

Keywords: self-efficacy, health information seeking, internet use, meta-analysis